

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle J.Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997
a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

NEPrůzvučnost 2010

Název úlohy : Strop nad 1.PP
Zpracovatel : Martina Švecová
Zakázka :
Datum : 08.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : jednoduchá vrstvená
Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)
Korekce k : 2,0 dB

Zadané vrstvy konstrukce (od chráněné místnosti):

číslo	Název	D[m]	Ro[kg/m3]	c[m/s]	eta[-]	Ed[MPa]/alfa[-]
1	PVC	0,0028	1000,0	40	1,000	-----
2	Dřevotřískové	0,0180	690,0	1996	0,025	-----
3	Dřevo napříč v	0,0240	500,0	2400	0,010	-----
4	Škvára	0,1800	700,0	1414	0,010	-----
5	Železobeton 2	0,1200	2400,0	3228	0,080	-----
Suma:		0,3448	1279,6	2786	1,000	

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Kmitočet f[Hz]	Neprůzv. R[dB]	Ref. křivka Rref[dB]	Rozdíl deltaR[dB]
100	39,4	40	0,6
125	42,7	43	0,3
160	45,3	46	0,7
200	47,4	49	1,6
250	49,4	52	2,6
315	51,4	55	3,6
400	53,4	58	4,6
500	55,4	59	3,6
630	57,4	60	2,6
800	59,4	61	1,6
1000	61,4	62	0,6
1250	63,4	63	-----
1600	65,4	63	-----
2000	67,4	63	-----
2500	69,4	63	-----
3150	71,4	63	-----
Součet:			22,6

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 59 dB
Faktor přizpůsobení spektru C : -1 dB
Faktor přizpůsobení spektru C, tr : -5 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: $R_w(C;C_{tr}) = 59(-1;-5)$ dB

Předpokládaná vážená stavební neprůzvučnost R'_w : 57 dB

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle J.Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997
a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

NEPrůzvučnost 2010

Název úlohy : Stěna obvodová
Zpracovatel : Martina Švecová
Zakázka :
Datum : 08.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : jednoduchá jednovrstvá
Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)
Korekce k : 2,0 dB

Konstrukce je součástí složené konstrukce.
Výsledky pro celou složenou konstrukci jsou uvedeny na závěr výpisu.
Plocha konstrukce : 2,52 m²

Zadané vrstvy konstrukce (od chráněné místnosti):

číslo	Název	D[m]	Ro[kg/m ³]	c[m/s]	eta[-]	Ed[MPa]/alfa[-]
1	Zdivo kamenné	0,6000	1800,0	2108	0,035	-----

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Kmitočet f[Hz]	Neprůzv. R[dB]	Ref. křivka Rref[dB]	Rozdíl deltaR[dB]
100	41,8	43	1,2
125	45,1	46	0,9
160	47,6	49	1,4
200	49,6	52	2,4
250	51,6	55	3,4
315	53,6	58	4,4
400	55,6	61	5,4
500	57,6	62	4,4
630	59,6	63	3,4
800	61,6	64	2,4
1000	63,6	65	1,4
1250	65,6	66	0,4
1600	67,6	66	-----
2000	69,6	66	-----
2500	71,6	66	-----
3150	73,6	66	-----
Součet:			31,2

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 62 dB
Faktor přizpůsobení spektru C : -2 dB
Faktor přizpůsobení spektru C, tr : -6 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: R_w (C;Ctr) = 62 (-2;-6) dB

Předpokládaná vážená stavební neprůzvučnost R'_w : 60 dB

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle J.Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997
a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

NEPrůzvučnost 2010

Název úlohy : Plastové okno 4/12/4
Zpracovatel : Martina Švecová
Zakázka :
Datum : 08.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : jednoduchá jednovrstvá
Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)
Korekce k : 2,0 dB

Konstrukce je součástí složené konstrukce.
Výsledky pro celou složenou konstrukci jsou uvedeny na závěr výpisu.
Plocha konstrukce : 0,4 m²

TISK ZNÁMÝCH NEPRŮZVUČNOSTÍ:

Kmitočet f[Hz]	Neprůzv. R[dB]	Ref. křivka Rref[dB]	Rozdíl deltaR[dB]
100	19,0	10	----
125	22,0	13	----
160	23,0	16	----
200	22,0	19	----
250	20,0	22	2,0
315	18,5	25	6,5
400	22,0	28	6,0
500	27,0	29	2,0
630	29,0	30	1,0
800	29,0	31	2,0
1000	29,0	32	3,0
1250	32,0	33	1,0
1600	34,5	33	----
2000	36,0	33	----
2500	36,0	33	----
3150	31,0	33	2,0
Součet:			25,5

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 29 dB
Faktor přizpůsobení spektru C : 0 dB
Faktor přizpůsobení spektru C, tr : -3 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: $R_w(C;C_{tr}) = 29(0;-3)$ dB

Předpokládaná vážená stavební neprůzvučnost R'_w : 27 dB

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle J. Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997
a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

NEPrůzvučnost 2010

Název úlohy : Složená konstrukce
Zpracovatel : Martina Švecová
Zakázka :
Datum : 08.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : složená (kombinovaná)

Jednotlivé dílčí konstrukce (celkem 2):

Pořad.č.kce	Název	Plocha [m ²]
2	Stěna obvodová	2,52
3	Plastové okno 4/12/4	0,4

Skladby pro jednotlivé dílčí konstrukce byly uvedeny výše.

Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)
Průměrná korekce k : 2,0 dB

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Kmitočet f[Hz]	Neprůzv. R[dB]	Ref. křivka Rref[dB]	Rozdíl deltaR[dB]
100	27,5	19	-----
125	30,5	22	-----
160	31,5	25	-----
200	30,6	28	-----
250	28,6	31	2,4
315	27,1	34	6,9
400	30,6	37	6,4
500	35,6	38	2,4
630	37,6	39	1,4
800	37,6	40	2,4
1000	37,6	41	3,4
1250	40,6	42	1,4
1600	43,1	42	-----
2000	44,6	42	-----
2500	44,6	42	-----
3150	39,6	42	2,4
Součet:			28,9

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 38 dB
Faktor přizpůsobení spektru C : -1 dB
Faktor přizpůsobení spektru C, tr : -3 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: $R_w(C;C_{tr}) = 38 (-1;-3)$ dB

Předpokládaná vážená stavební neprůzvučnost R'_w : 36 dB

STOP, NEPrůzvučnost 2010